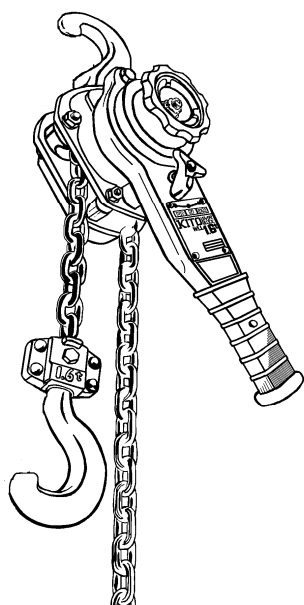
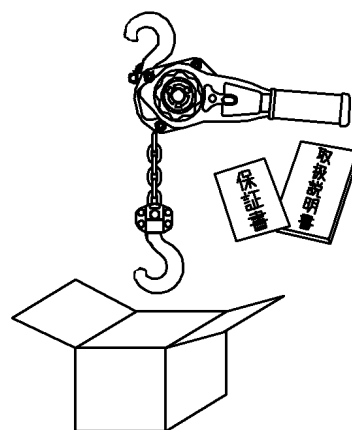
取説 No. L5K－1011－01

KITO

キトーレバーブロック®
鋼板専用フック付き

取扱説明書（L5形）

お客様へ

▮ 作業者の方は必ずお読みください。
▮ 管理者の方も必ずお読みください。

▮ ご注文の仕様に間違いはありませんか。
▮ 梱包箱の中身を確認してください。
  ▮ キトーレバーブロック
  ▮ 保証書
  ▮ 取扱説明書(本紙)

▮外観、内容物等に異常はありませんか。
▮ネームプレートを見て書き入れてください。

Model Lot No.

購入年月日　　年　月　日

販売店名

※　修理や部品の必要な時、これらの情報も合せて連絡してください。

　キトーは、産業界のお役に立つ荷役機械の提供に取組んで半世紀余、常にお客様の安全を考えた製品造りを基本としております。
　お客様の正しいご使用と適切な管理によって、さらに一層の安全が確保されましょう。

安全は、キトーの願いです。

株式会社キトー

目次

1. 警告表示の定義 ………………………………………… P2

2. 使用目的 ……………………………………………… P2

3. 使用上の安全注意事項 ……………………………… P3

3.1 安全要約 ………………………………………… P3
3.2 安全操作のための注意事項 ……………………… P3
3.2.1 使用前における注意事項 ……………………… P3
3.2.2 作業中における注意事項 ……………………… P4
3.2.3 作業後における注意事項 ……………………… P4
3.2.4 保守点検についての注意事項 ………………… P4
3.2.5 その他の注意事項 ……………………………… P4

4. 主要緒元 ……………………………………………… P5

4.1 諸元 ……………………………………………… P5
4.2 使用環境条件 …………………………………… P5
4.3 各部の名称 ……………………………………… P5

5. 操作方法 ……………………………………………… P6

5.1 安全操作のための注意 …………………………… P6
5.2 遊転機能と操作 ………………………………… P6
5.2.1 遊転機能 ………………………………………… P6
5.2.2 遊転の操作方法 ………………………………… P6
5.3 上げ下げの機能と操作 …………………………… P7
5.3.1 巻上げ下げの機能 ……………………………… P7
5.3.2 巻上げ下げ操作 ………………………………… P7
5.4 使用後の手入れと保管時の注意事項 …………… P7
5.5 ロードシグナル付きレバーブロック（オプション仕様）…… P8
5.5.1 ロードシグナルの機能 ………………………… P8
5.5.2 ロードシグナルの取扱方法 …………………… P8

6. 定期点検 ……………………………………………… P9

6.1 点検の概要 ……………………………………… P9
6.2 日常点検 ………………………………………… P9

1.警告表示の定義

この取扱説明書では、注意事項を「危険」、「注意」の 2 つに区分しています。

⚠危険 ：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり得て、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合を示します。

⚠注意 ：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり得て、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合を示します。

なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、指示事項は必ず守ってください。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

2.使用目的

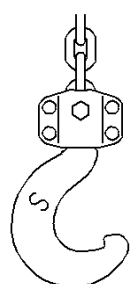
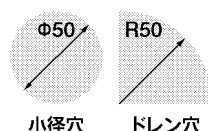
このレバーブロックは、鋼板に引っ掛ける作業専用に設計した鋼板専用フックを備えております。

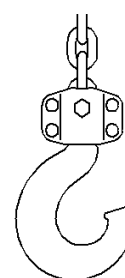
鋼板専用フックは幅広い製缶作業に適したフックで、SタイプとNタイプがあり、特にSタイプは鋼板に設けた穴φ50 に挿入し引っ掛け可能な形状・寸法となっております。

鋼板専用フックはフックラッチがなく、ふところが浅いことから、つり具を使用した玉掛け作業に類する用途、ならびに荷のつり上げ、荷の締め付け等の作業に使用することはできません。

このため、鋼板専用フックが JIS 規格に準処していない形状であることを認識していただき、用途と禁止事項をご理解の上ご使用ください。

また、レバーブロックは、人間の手動力を使った、通常の作業環境でのご使用を目的に設計製作しております。人間の運搬用途として設計製作されておりません。

▮使用例

Sタイプ

対応 LB 形式	S タイプ適用穴板厚条件
LB016	最小φ50 の場合、板厚 19mm 以下とします。
LB025	最小φ50 の場合、板厚 12mm 以下とします。

Nタイプ

対応 LB 形式
LB016
LB025
LB032

なお、お客様の設備機械の一部として組み込む等、予期せざる目的に使用された場合、機能・性能の保証はもとより、予期せざる使用に起因した事故につきましても責任は負いかねます。本来の目的以外に利用される場合は、予めキトーにご確認いただくようお願いいたします。

3.使用上の安全注意事項

3.1 安全要約

作業時は、誤った操作や、日頃の整備を怠れば常に危険が存在します。

レバーブロックの使い方を誤ると、危険な状態になります。据え付け、運転・操作、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。

機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

⚠危険 人を支えたり、つり上げたり、運ぶために使用してはいけません。

⚠危険 定格荷重を超える負荷は、絶対に掛けてはいけません。

⚠危険 つり具を使用した玉掛け作業には、使用してはいけません。

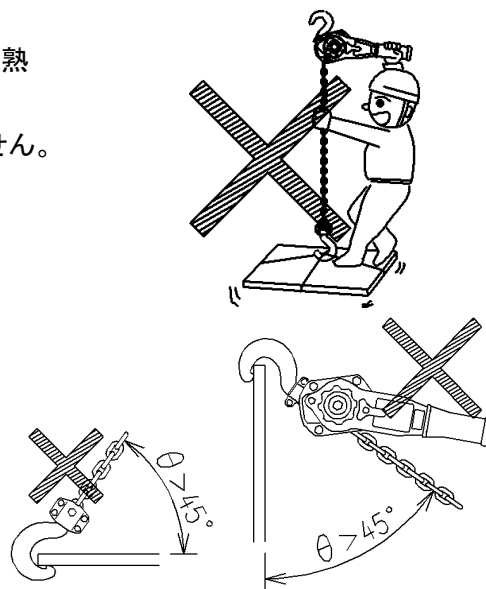
⚠危険 フックの先端に、絶対に荷重を負荷してはいけません。
角度θが45度以上になるとフック先端に負荷の掛かる状態となりますので、ご注意ください。

⚠危険 製品及び部品の改造は、絶対してはいけません。

⚠注意 作業開始時には、周りの人に作業開始を知らせてください。

⚠注意 取扱説明書及び注意銘板の内容を熟知しない人は操作しないでください。

■レバーブロックと組み合わせて使用される製品、部品は、使用方法、強度を考慮し、適切な物を選定してください。

■レバーブロックのご使用に対し、日本国内には法規上特段の規制はありません。しかし、安全確保のため、「クレーン等安全規則」をご参照のうえ保守管理を実施してください。

3.2 安全操作のための注意事項

3.2.1 使用前における注意事項

⚠注意 この取扱説明書は、実際にレバーブロックをお使いになる作業者の方を対象として内容をまとめております。安全及び使用に関する全ての内容を理解してからレバーブロックを操作してください。

⚠危険 ネームプレートがはっきりと判読出来ないレバーブロックは、使用してはいけません。

⚠危険 上下フックに変形や傷が有るレバーブロックは、絶対に使用してはいけません。

⚠危険 部品交換の際は、キトーL5 形用純正品以外使用してはいけません。

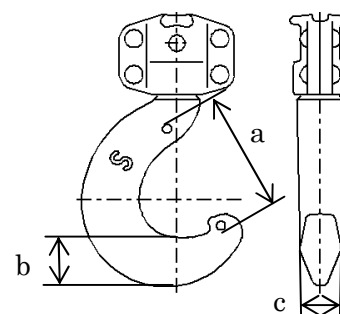
⚠注意 作業者は、必ず 6.2 項の日常点検を実施してから作業を始めてください。

⚠注意 作業内容を確かめ、余裕のある定格荷重・揚程のレバーブロックをお使いください。

⚠注意 ブレーキ、遊転機能が正常に働くか確認してください。

⚠注意 ロードチェーンに油がついているか確認してください。

⚠注意 保守・管理のため、開梱時にはシタフックのエンボスマーク間の開き寸法 a と、上下フックのフック幅 b およびフック厚みc寸法を、右の表に記入してください。

ウエフック	a寸法	mm
	b寸法	mm
	c寸法	mm
シタフック	a寸法	mm
	b寸法	mm
	c寸法	mm

3.2.2 作業中における注意事項

⚠危険 ロードチェーンが変形したり傷付いたレバーブロックは、絶対に使ってはいけません。

⚠危険 ロードチェーンをつり具代わりに荷に巻き付けて使ってはいけません。

⚠危険 本体が支点になるような状態で絶対に使ってはいけません。

⚠危険 ロードチェーンを鉄板等の角にあてて操作してはいけません。

⚠危険 ロードチェーンを溶接作業のアースとして使用してはいけません。

⚠危険 シタカナグが本体に干渉する位置まで、巻上げ作業をしてはいけません。

⚠危険 クサリトメリンクが本体に入る位置まで、巻下し作業をしてはいけません。

⚠危険 損傷を受けたり異音がするレバーブロックは、絶対に使用してはいけません。

⚠危険 レバーを足で踏み付けるような操作は、絶対してはいけません。

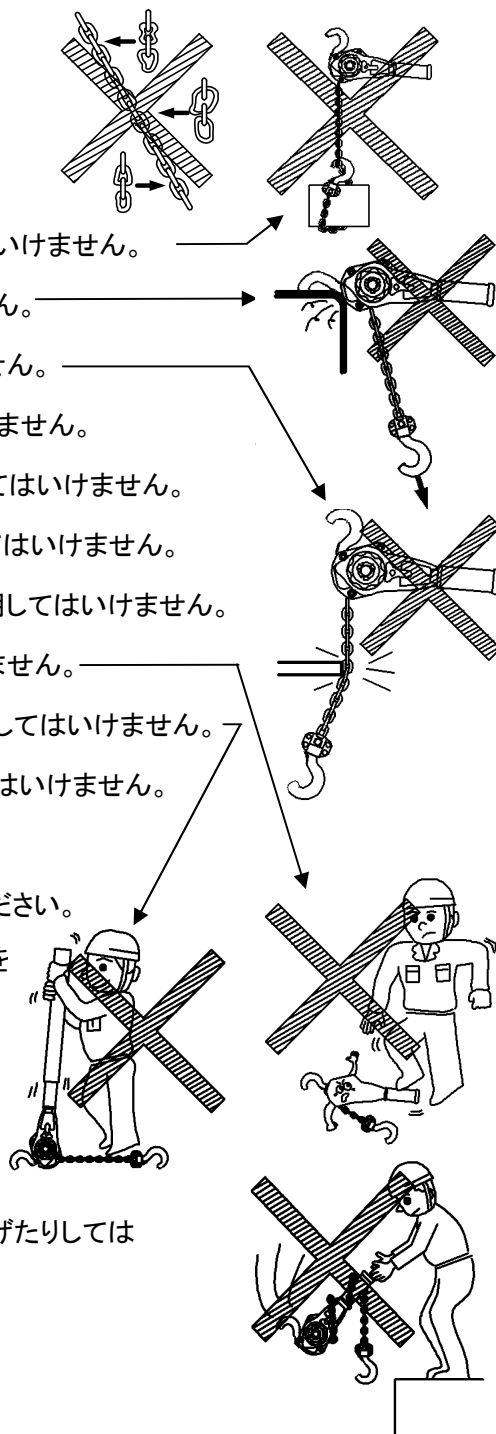
⚠危険 パイプを差し込み、レバーを長くするような使い方は絶対してはいけません。

⚠危険 レバーのグリップが緩んだレバーブロックは、絶対使ってはいけません。

⚠危険 負荷をかけた状態で、長時間放置してはいけません。

⚠注意 荷重が、フック中心の正しい位置に掛るように使用してください。

⚠注意 衝撃荷重が負荷されないように、ロードチェーンのタルミをとってから 巻上げ操作を行ってください。

⚠注意 溶接等による火花が、レバーブロックに付着しないようにしてください。

3.2.3 作業後における注意事項

⚠危険 レバーブロックを持運びする時は、引きずったり、放り投げたりしてはいけません。

3.2.4 保守点検についての注意事項

⚠注意 点検は 6 項に従って定期的に実施してください。
修理が必要な場合は、専任の保守管理者の方が行うか、キトーにご相談ください。

⚠危険 ロードチェーンの継ぎ足しや溶接は、絶対してはいけません。

3.2.5 その他の注意事項

⚠注意 特殊環境下(塩水、海水、酸性、アルカリ性、爆発性雰囲気など)でご使用になる時には、事前にキトーまでご相談ください。

⚠危険 故障、修理中のレバーブロックは、使ってはいけません。

⚠危険 ネームプレート・ウォーニングラベル等が剥がれているレバーブロックは、絶対使ってはいけません。

⚠注意 製品を廃棄する場合は、使用できないように分解し、地方自治体の条例または事業体が定めた規則に従って廃棄してください。詳しくは、地方自治体および関係部門にお問い合わせください。

4.主要諸元

4.1 諸元

形式	定格荷重 (t)	揚程 (m)	手動力※1(N) {kg}	作動荷重※2 (t)	質量 (kg)	チェーン線径 ×ピッチ(mm)	チェーン 掛数(本)	揚程 1m 増し 増加重量 (kg)
LB016	1.6	1.5	333{34}	2.4	8.0	7.1×19.9	1	1.1
LB025	2.5	1.5	363{37}	3.8	11.2	8.8×24.6	1	1.7
LB032	3.2	1.5	363{37}	4.8	15.0	10×28.0	1	2.3

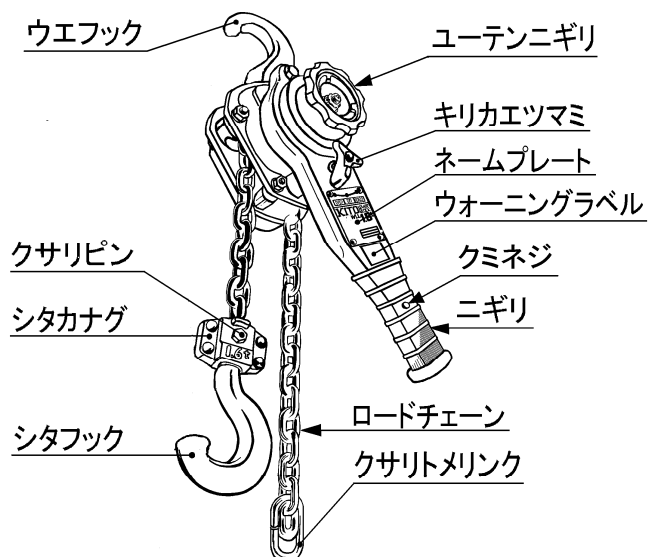
※1：定格巻上げ時に手にかかる力(オーバーロードし難く、尚且つ作業者に負担を掛け過ぎない適切な値としています)
※2：JIS B8819 に規定されている「作動試験の作動荷重」であり、テストロードの意味合いです。
実際の作業で負荷できる荷重では有りません。

4.2 使用環境条件

▮ 使用温度範囲 ： －40℃ ～ ＋60℃

▮ 使用可能湿度 ： 100%以下でお使いください。水中での使用は出来ません。

▮ 使用部材 ： 標準的部材を使用しています。スパークレス等の特殊材は使用していません。
※アスベスト材は使用していません。

4.3 各部の名称

5.操作方法

本項全ての事項と、3.2 項「安全作業のための注意」に従って操作してください。

5.1 安全操作のための注意

レバーブロックを使用する作業者は、次の点に注意して作業してください。

▮ 作業をする前に、作業環境を確かめ、作業の邪魔になるような障害物はあらかじめ整理してください。

▮ 作業をする前に、作業の邪魔になるような障害物が無く、作業範囲が見渡せる事を確認してください。
それが困難な場合は、その障害物近くに監視員を配置してください。

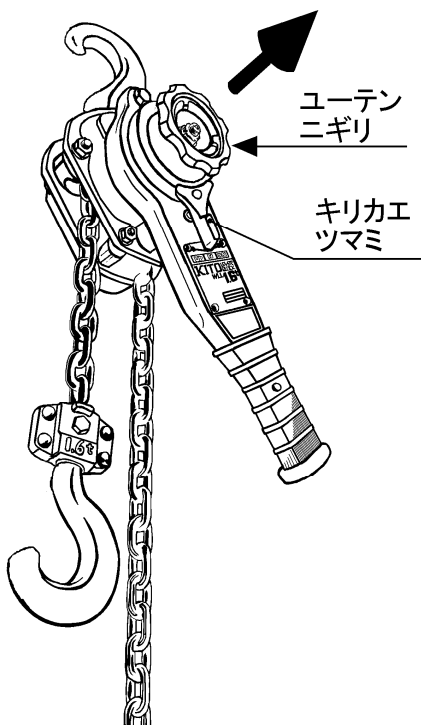
5.2 遊転機能と操作

⚠危険　荷をつった状態での遊転操作は、絶対してはいけません。

5.2.1 遊転機能

▮ 遊転機能は、無負荷時にブレーキを開放する事でロードチェーンを自由に動かす事を可能とする機能です。

▮ ユーテンニギリを引き上げると、内部のユーテンバネが作動してメカニカルブレーキを緩めます。
この状態でロードチェーンを引くと、長さを自由に調整する事ができます。(5.2.2 項参照)

5.2.2 遊転の操作方法

(1)キリカエツマミを"N"の位置に合わせてください。

(2)ユーテンニギリを、手前に引き上げてください。
ユーテンニギリが突き出て、遊転状態となります。

(3)ロードチェーンを、自由に動かす事が可能となりますので、フックを作業し易い位置に動かしてください。

⚠注意　遊転状態でロードチェーンを急激に引張らないでください。

▮ 強くロードチェーンを引き過ぎると、ブレーキが作動し、ロードチェーンが動かない場合があります。

▮ この場合、一度巻き戻し作業をして、ブレーキを解放し、操作し直してください。

(4)遊転の状態で、負荷側のロードチェーンを軽く手で引張りながらユーテンニギリを時計方向に回すと、ユーテンニギリが通常位置まで引き込まれ、レバーによる操作が可能となります。

5.3 巻上げ下げの機能と操作

5.3.1 巻上げ下げの機能

キリカエツマミを“UP”又は“DN”位置にしてレバーを操作した場合、巻上げ下げは以下のように行われます。

▮ 巻上げ時は、メカニカルブレーキが締まったまま一体となって回転し、レバー操作を止めると即座にツメにより荷重を保持します。

▮ 巻下げ時は、レバーの操作量分だけメカニカルブレーキが緩み、ロードチェーンが巻下がり、レバー操作を止めると、即座にメカニカルブレーキが締まり荷重を保持します。

▮ 巻上げ下げの操作時は、ブレーキは常に機能しています。

5.3.2 巻上げ下げ操作

⚠危険 巻上げ下げの作業中は、ユーテンニギリに触れてはいけません。

⚠注意 キリカエツマミの位置は、作業方向と一致しているか常に確認しながら作業を行ってください。

▮ 巻き上げ・下げ操作の選択方法と、レバー操作の方向は以下の通りです。

ロードチェーンの動き	キリカエツマミの選択位置	レバーの操作方向
巻上げ	“UP”	時計回り
巻下げ	“DN”	反時計回り

⚠注意 レバーを巻下げ操作しても、ロードチェーンが巻下げ方向に動かない場合には、フック側のロードチェーンを軽く張りながら操作してください。 **※異常では有りません。**

5.4 使用後の手入れと保管時の注意事項

▮ レバーブロックを使用した後、また保管する時は、以下の項目を遵守してください。

⚠危険 メカニカルブレーキのブレーキバンには油を付けないでください。

⚠注意 負荷状態で保管してはいけません。

⚠注意 使用後は汚れや水分を拭き取っておいてください。

⚠注意 ロードチェーン、フック首部、クサリピン、ツナギジク（ウエフック取付け部）、キリカエツマミの軸部(キリカエジク)には常に塗油してください。（各部位は 4.3 項を参照ください。）

⚠注意 乾燥した場所に、塵埃等が付着しないように保管してください。

⚠注意 使用後に何か異常を感じた場合には、6 項の定期点検の項目に従って、点検を実施してください。

5.5 ロードシグナル付きレバーブロック:(*オプション仕様*)

本ロードシグナルは、危険をもたらす過負荷状態を、作業者に知らせる過負荷検出装置として設計製作されたものです。

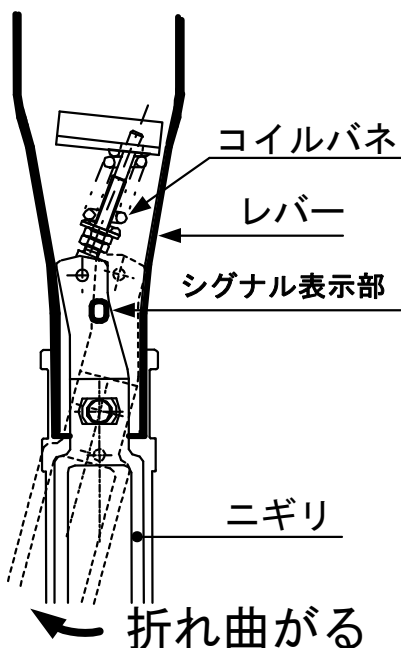
⚠危険　過負荷が検出された場合は、直ちに作業を中止してください。そのままの作業続行は、作業者の怪我・レバーブロックの損傷を招きます。必ず過負荷の原因を取り除いてください。
また、その状態が解消されるまで周囲の作業者にも知らせてください。

⚠危険　ロードシグナル内に、埃や異物等が溜まっている場合には、レバーブロックを使用しないでください。

⚠危険　分解したり、シグナルの設定を変更しないでください。製品保証の対象外となります。
※分解・調整が必要になった場合は、最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

⚠注意　レバー(ニギリ)に大きなショックを与えると過負荷検出値の変化や部品の破損につながります。

⚠注意　衝撃的な操作をしないでください。過負荷検出が正常に行われない事が有ります。

5.5.1 ロードシグナルの機能

▮ 巻上時にニギリにかかる手動力は、レバー内部に装着したコイルバネを介してレバーに伝達されます。

▮ その手動力が、あらかじめセットした荷重を越えると、コイルバネがたわむことにより、ニギリが折れ曲がります。
※定格荷重の 100～120%の値に設定してあります。

▮ それと同時に、レバー上面に有るシグナル表示部の色が切り変り、作業者に過負荷状態であること知らせます。

▮ シグナル表示部の色は次表の事柄を表します。

作業状況	シグナル表示部の色	表示の意味
通常作業	緑	そのまま作業続行可能です。
過負荷	赤	すぐに作業を中止してください。

5.5.2 ロードシグナルの取扱方法

(1)ニギリの中央を握ってレバーを操作してください。

(2)過負荷時には、次に挙げる状況が発生することによって、過負荷を知らせます。

▮ ニギリが折れ曲がる。

▮ “カチッ”とレバーから音がする。

▮ シグナル表示部が、緑色から赤色に変る。

(3)過負荷を検出した時には、すぐに巻上げを中止し、巻下げてください。

(4)再び作業を始める際には、ニギリの位置を真っ直ぐに(折れる前の状態)に戻してください。

6.定期点検

6.1 点検の概要

定期点検には、作業者が作業前に行う日常点検と、十分な知識が有り、尚且つ分解作業が可能な保守管理者が行う、より詳細な定期点検が有ります。

定期点検については、より詳細な定期点検マニュアルもご用意しておりますので、最寄りの弊社営業所までご相談ください。

6.2 日常点検

毎作業前に下記の項目をチェックしてください。

項目	点検方法	判定基準	対処方法
1.ネームプレート ウォーニングラベル	目視	▮ ネームプレート、ウォーニングラベルがしっかり付いており、表示内容がはっきり読めること。	ネームプレート、ウォーニングラベルを付け替える。
2. 機能			
1）巻上げ	キリカエツマミを“UP”に合わせた状態で、フック側チェーンを片手で軽く引張りながら、もう一方の手で巻上げ操作を行う。	▮ 巻上げ時も、レバーを戻す時も「カチカチ」と鳴ること。	分解して点検する。
2）巻下げ	キリカエツマミを“DN”に合わせた状態で、フック側チェーンを片手で軽く引張りながら、もう一方の手で巻下げ操作を行う。	▮ 巻下げ時には、音がしないこと。 ▮ レバーを戻す時には「カチカチ」と鳴ること。	正常に組み立てられているか、部品に異常がないか、分解して点検する。
3）遊転機能	キリカエツマミを“N”に合わせユーテンニギリを引き上げ、遊転状態にして、チェーン長さを調整してみる。	▮ チェーン長さがスムーズに調整できること。 ▮ ユーテンニギリが軽く引き上げられること。 ▮ ユーテンニギリがスムーズに元に戻ること。	正常に組み立てられているか、部品に異常がないか、分解して点検する。
3.フック	目視	▮ 上下共フックが変形していないこと。 ▮ 上下共フック首部が軽く回転すること。	フックを交換する。
4.ロードチェーン	目視	▮ 目立つほどの錆が無いこと。 ▮ チェーンに油が付いていること。 ▮ 傷や変形の無いこと。	錆を除去する。 チェーンに塗油する。 チェーンを交換する。

項目	点検方法	判定基準	対処方法
5. その他	目視	▮ ナット・ワリピンの緩み・脱落が無いこと。 ▮ グリップ・クミネジがしっかりと付いていること。 ▮ 外観上、傷や破損が無いこと。 ▮ ロードチェーンの無負荷側端末のクサリトメリンクに脱落や変形が無いこと。	部品を交換する。

分解組立マニュアル、故障の原因と対策、定期点検基準マニュアル等の管理者用資料も別途準備しています。

最寄りの弊社営業所までご相談ください。

本製品は日本国内向けであり、製品仕様・取扱説明書等、海外の規格には準拠していませんのでご注意ください。もし、この取扱説明書の内容に不明な点や、さらに詳細な情報をお知りになりたい方は、最寄りの弊社営業所までお問合せください。
キトーはお客様が末永く、キトー製品を安全にご愛用いただけますこと、心より願っております。

KITO

本 社 工 場

山 梨 本 社　〒409-3853　山梨県中巨摩郡昭和町築地新居 2000番地

キトーホイストサービス株式会社

本社・東京支店	〒163-0809	東京都新宿区西新宿 2丁目4番1号 新宿NSﾋﾞﾙ9階	TEL (03)5908-0190	FAX (03)5908-0199
中部支店	〒465-0013	愛知県名古屋市名東区社口 1-1004	TEL (052)769-1510	FAX (052)726-8689
関西支店	〒570-0003	大阪府守口市大日町 2-10-3	TEL (06)6907-0612	FAX (06)6907-0614
九州営業所	〒812-0007	福岡県福岡市博多区東比恵 3-27-10	TEL (092)473-8050	FAX (092)483-6869

株式会社キトー

東京本社	〒163-0809	東京都新宿区西新宿 2丁目4番1号 新宿NSﾋﾞﾙ9階		
		東京営業ｸﾞﾙｰﾌﾟ	TEL (03)5908-0173	FAX (03)5908-0179
		特需営業ｸﾞﾙｰﾌﾟ	TEL (03)5908-0174	FAX (03)5908-0179
札幌営業所	〒003-0022	北海道札幌市白石区南郷通 8丁目南1-8	TEL (011)864-3264	FAX (011)864-3265
仙台営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野 2-10-36	TEL (022)291-8145	FAX (022)297-1976
新潟営業所	〒950-0912	新潟県新潟市中央区南笹口 1-1-13	TEL (025)247-1381	FAX (025)243-0798
小山営業所	〒323-0822	栃木県小山市駅南町 2-18-3(ｳｪﾙｽﾄﾝ小山Ⅱ)	TEL (0285)28-1141	FAX (0285)28-1155
太田営業所	〒373-0825	群馬県太田市高林東町 1709-1	TEL (0276)60-0181	FAX (0276)60-0166
千葉営業所	〒260-0044	千葉県千葉市中央区松波 1-11-3	TEL (043)206-0611	FAX (043)206-0614
横浜営業所	〒223-0057	神奈川県横浜市港北区新横浜 1-21-7	TEL (045)474-3951	FAX (045)474-3957
甲信営業所	〒409-3853	山梨県中巨摩郡昭和町築地新居 2000(山梨本社ﾃｸﾉｾﾝﾀｰ 1F)	TEL (055)275-7608	FAX (055)275-7598
静岡営業所	〒436-0294	静岡県掛川市南 1-6-15(ｷﾖﾐｽﾞｷｬﾝﾊﾟｽ1C)	TEL (0537)61-1177	FAX (0537)61-1178
名古屋営業ｸﾞﾙｰﾌﾟ	〒465-0013	愛知県名古屋市名東区社口 1-1004	TEL (052)726-8686	FAX (052)726-8689
北陸営業所	〒920-0022	石川県金沢市北安江 1-1-1(坂口第2ﾋﾞﾙ1F-D)	TEL (076)262-3611	FAX (076)262-3880
大阪営業ｸﾞﾙｰﾌﾟ	〒570-0003	大阪府守口市大日町 2-10-3	TEL (06)6907-0601	FAX (06)6907-0614
中四国営業所	〒700-0975	岡山県岡山市北区今 5-13-36	TEL (086)243-0882	FAX (086)241-0926
福岡営業所	〒812-0007	福岡県福岡市博多区東比恵 3-27-10	TEL (092)483-6861	FAX (092)483-6869

サービス

札幌部品センター	〒007-0825	北海道札幌市東区東雁来5条1-3-28	TEL (011)714-3633	FAX (011)784-3630
福岡部品センター	〒812-0007	福岡県福岡市博多区東比恵 3-27-10	TEL (092)483-6864	FAX (092)483-6869
東部ｻｰﾋﾞｽｸﾞﾙｰﾌﾟ	〒223-0057	神奈川県横浜市港北区新横浜 1-21-7	TEL (045)474-3952	FAX (045)474-3958
東部ｻｰﾋﾞｽ事務所		〃	TEL (045)474-3953	FAX (045)474-3958
西部ｻｰﾋﾞｽｸﾞﾙｰﾌﾟ	〒570-0003	大阪府守口市大日町 2-10-3	TEL (06)6907-0611	FAX (06)6907-0614
西部ｻｰﾋﾞｽ事務所		〃	TEL (06)6907-0610	FAX (06)6907-0614

お客様相談センター　フリーコール　受付時間 9:00～17:00（土・日祝日を除く）
TEL：0120－988－558
FAX：0120－988－228　　E-mail：callcenter@kito.co.jp

注意：この取扱説明書は、事前の予告なく一部内容を変更することがあります。

取 扱 店